

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 751 856

②① N° d'enregistrement national : 96 09830

⑤① Int Cl⁸ : A 46 B 17/08, A 46 B 5/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 02.08.96.

③⑦ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 06.02.98 Bulletin 98/06.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : HARDY PATRICE — FR et
MOURGUE PASCAL — FR.

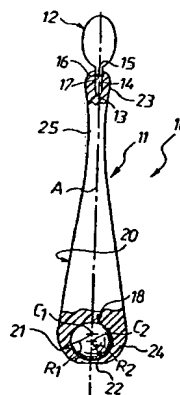
⑦② Inventeur(s) :

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : CABINET BONNET THIRION.

⑤④ BROSSE A DENTS.

⑤⑦ L'invention a pour objet une brosse à dents (10) au
manche (11) de laquelle est associé un lest (18). Par
exemple, et tel que représenté, ce lest (18) forme un insert
sur lequel le manche (11) est surmoulé.



FR 2 751 856 - A1



"Brosse à dents"

La présente invention concerne d'une manière générale les brosses à dents.

5 A moins qu'il ne soit prévu un râtelier pour elles sur un mur proche, les brosses à dents sont fréquemment abandonnées à plat sur une tablette ou le rebord du lavabo après leur utilisation, ce qui peut conduire leur tête de brossage à plus ou moins baigner dans leur eau d'égouttage, au risque d'une prolifération des bactéries à ce niveau, et, donc, au détriment
10 de l'hygiène.

Au mieux, les brosses à dents sont engagées par leur manche dans un verre à dents dans lequel l'eau d'égouttage de leur tête de brossage vient de toute façon à stagner de manière intempestive.

15 La présente invention a d'une manière générale pour objet une disposition permettant d'éviter ces inconvénients et conduisant en outre à d'autres avantages.

De manière plus précise, elle a pour objet une brosse à dents caractérisée en ce qu'il est associé un lest à son
20 manche, à l'extrémité de celui-ci opposée à la tête de brossage.

Par exemple, suivant une première forme de réalisation envisageable pour l'invention, ce lest, qui est en pratique un lest métallique, est intégré au manche de la brosse à dents.

25 En variante, suivant une deuxième forme de réalisation envisageable pour l'invention, il est intégré à un support dans lequel la brosse à dents peut être engagée de manière amovible par son manche.

Dans l'un et l'autre cas, par le balourd qu'il crée,
30 le lest prévu suivant l'invention est systématiquement à l'origine d'un couple de redressement lorsque la brosse à dents, ou le support dans lequel celle-ci est engagée, est écarté de la verticale.

Autrement dit, qu'elle intervienne isolément ou
35 qu'elle soit engagée dans un support, la brosse dents suivant l'invention se tient avantageusement d'elle-même droite à la

verticale sur le bord du lavabo ou sur la tablette sur laquelle elle a été déposée après son utilisation.

Sa tête de brossage peut ainsi s'égoutter et s'aérer dans les meilleures conditions, au bénéfice de l'hygiène.

5 Conjointement, en sus du caractère ludique résultant de sa capacité de basculement, et indépendamment de cette capacité de basculement, la brosse à dents suivant l'invention se dresse avantageusement toujours prête à l'emploi, sans l'obstacle que peut former à cet égard un verre à dents, ce qui
10 en facilite la préhension.

Enfin, lorsque le lest associé à son manche est intégré à celui-ci, la présence de ce lest conduit avantageusement à des caractéristiques ergonomiques et esthétiques favorables, suivant lesquelles, d'une part, le
15 poids de l'ensemble se trouve pour l'essentiel concentré dans le manche, et, donc, au creux de la main de l'utilisateur, et suivant lesquelles, d'autre part, le manche présente, au droit du lest, un renflement local, qui en affermit la préhension, et qui, corollairement, permet, si désiré, de le rendre plus
20 court.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront, d'ailleurs, de la description qui va suivre, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés sur lesquels :

25 la figure 1 est, avec des arrachements locaux, une vue en élévation d'une brosse à dents suivant l'invention ;

la figure 2 est, à échelle inférieure, une vue en élévation illustrant le couple de basculement dont est l'objet cette brosse à dents lorsqu'elle est écartée de la verticale ;

30 la figure 3 est, à l'échelle de la figure 1, et suivant l'orientation de la figure 2, une vue partielle en coupe axiale illustrant également ce couple de basculement ;

la figure 4 est, avec un arrachement local, une vue en élévation d'une autre forme de réalisation de la brosse à dents
35 suivant l'invention ;

la figure 5 est une vue en élévation éclatée de cette brosse à dent et du support qui lui est associé dans cette

autre forme de réalisation ;

la figure 6 est, à échelle différente, une vue partielle en coupe axiale de ce support, suivant la ligne VI-VI de la figure 5 ;

5 la figure 7 en est une autre vue en coupe axiale, suivant la ligne VII-VII de la figure 6.

Tel qu'illustré sur ces figures, et de manière connue en soi, la brosse à dents 10 suivant l'invention comporte, globalement, d'une part, un manche 11, qui est propre à sa
10 préhension, et, d'autre part, à l'une des extrémités de ce manche 11, une tête de brossage 12.

Cette tête de brossage 12 étant bien connue par elle-même, et ne relevant pas en propre de la présente invention, elle n'a été que schématisée par son contour sur les figures,
15 et elle ne sera pas décrite en détail ici.

Il suffira d'indiquer que, préférentiellement, et tel que représenté sur la figure 1, cette tête de brossage 12 est rapportée de manière amovible sur le manche 11, pour être interchangeable.

20 Par exemple, et tel que représenté, elle est solidaire d'une queue de montage 13 par laquelle elle est engagée dans un évidement 14 prévu axialement à cet effet au bout du manche 11.

Pour le blocage en rotation nécessaire de la tête de brossage 12 sur le manche 11, la queue de montage 13 et
25 l'évidement 14 ont par exemple des sections transversales ovales complémentaires l'une de l'autre.

Conjointement, pour la retenue axiale de la tête de brossage 12 sur le manche 11, la queue de montage 13 présente,
30 par exemple, annulairement, une rainure 15 par laquelle elle coopère en encliquetage avec un joint torique 16, qui est lui-même logé dans une rainure 17 prévue annulairement à cet effet dans l'évidement 14, et qui, si désiré, est ouvert
transversalement par une fente, pour favoriser sa capacité de
35 déformation radiale élastique lors de l'engagement de la queue de montage 13.

Suivant l'invention, il est associé un lest 18 au manche 11 de la brosse à dents 10, à l'extrémité de ce manche 11 opposée à la tête de brossage 12.

5 Dans la forme de réalisation plus particulièrement représentée sur les figures 1 à 3, ce lest 18 est intégré au manche 11.

Par exemple, et tel que représenté, le lest 18 forme un insert sur lequel le manche 11 est au moins en partie surmoulé.

10 En pratique, dans la forme de réalisation représentée, le lest 18 est entièrement noyé dans le manche 11, au voisinage immédiat de l'extrémité libre de celui-ci.

Par exemple, le manche 11 est en matière synthétique, communément dite plastique, et le lest 18 est en métal, et par
15 exemple en acier ou en plomb.

Dans la forme de réalisation représentée, la surface latérale extérieure 20 du manche 11 est une surface de révolution dont l'axe A forme l'axe de ce manche 11 suivant lequel s'étend la tête de brossage 12.

20 En pratique, à l'extrémité libre du manche 11, la surface latérale extérieure 20 de celui-ci forme, au moins localement, dans la forme de réalisation représentée, une calotte sphérique 21.

Soit C1 le centre de cette calotte sphérique 21, qui
25 se situe bien entendu sur l'axe A, et soit R1 son rayon.

La calotte sphérique 21 forme la partie terminale du manche 11, mais, dans la forme de réalisation représentée, celui-ci comporte, à son extrémité libre, un méplat 22, qui, de contour circulaire, s'étend perpendiculairement à son axe
30 A et tronque en conséquence la calotte sphérique 21.

Corollairement, dans la forme de réalisation représentée, le lest 18 a lui-même une forme sphérique.

Soit C2 son centre et R2 son rayon.

Le centre C2, qui est lui aussi sur l'axe A du manche
35 11, se situe préférentiellement au-dessous du centre C1 de la calotte sphérique 21 que forme la surface latérale extérieure 20 de ce manche 11, c'est-à-dire au-delà de ce centre C1 par

rapport à la tête de brossage 12, et le rayon R2 est inférieur à celui R1 de cette calotte sphérique 21.

Globalement, dans la forme de réalisation représentée, le manche 11 forme, à ses extrémités, deux renflements 23, 24 d'importances inégales, à savoir, au droit de la queue de montage 13 de la tête de brossage 12, un renflement 23 relativement peu important, et, au droit du lest 18, un renflement 24 relativement important, avec, plus près du renflement 23 que du renflement 24, une zone 25 de moindre largeur.

Préférentiellement, et tel que représenté, le méridien correspondant à l'ensemble a une courbure régulière et progressive, pour l'obtention d'une forme générale avantageusement douce.

Il résulte de ce qui précède que la brosse à dent 10 suivant l'invention est avantageusement apte à se tenir verticalement sur une quelconque surface de support 26 plate, en portant sur celle-ci par le méplat 22 que comporte à son extrémité libre son manche 11.

Si, tel que schématisé par une flèche F1 en trait interrompu sur la figure 2, elle est écartée de cette position verticale, elle est l'objet d'un couple de redressement qui, tel que schématisé par une flèche en trait continu F2 sur cette figure 2, la ramène systématiquement à cette position verticale.

Ainsi qu'il ressort de la figure 3, ce couple de redressement est dû au lest 18, dont le centre C2 s'écarte de la verticale V au point de contact P de la surface latérale extérieure 20 du manche 11 avec la surface de support 26, et qui, de ce fait, développe, par gravité, tel que schématisé par la flèche F3 sur la figure 3, le couple de redressement en question.

Au repos, la stabilité est d'autant plus grande que le méplat 22 est étendu.

Préférentiellement, et suivant des dispositions non représentées, la brosse à dents 10 suivant l'invention est avantageusement susceptible d'être vendue sous "blister" avec

plusieurs têtes de brossage 12 de rechange.

Par exemple, prévue pour une durée d'un an, elle peut ainsi être commercialisée avec quatre têtes de brossage 12 de rechange, utilisables chacune pendant un trimestre.

5 Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 4 à 7, le lest 18 est intégré à un support 28 dans lequel la brosse à dents 10 peut être engagée de manière amovible par son manche 11.

10 Ce support 28 comporte, axialement, à l'aplomb du lest 18, au-dessus de celui-ci, un évidement 30 dont le contour est au moins localement complémentaire de celui du manche 11, pour réception de celui-ci.

Dans la forme de réalisation représentée, le manche 11 est globalement époiné à son extrémité libre, et l'évidement 15 30 est établi en conséquence.

Préférentiellement, et tel que représenté, l'évidement 30 ouvre, latéralement, au moins au niveau de son fond 31, par une fente 32 dont le propre fond 33 s'étend globalement en oblique, en s'écartant du débouché 34 de l'évidement 30 au fur et à mesure qu'il s'éloigne de ce débouché 34. 20

Ainsi, l'eau d'égouttage qui viendrait à gagner l'évidement 30 est systématiquement évacuée vers l'extérieur.

En pratique, dans la forme de réalisation représentée, la fente 32 s'étend sur toute la hauteur de l'évidement 30, en 25 allant en s'évasant au niveau du débouché 34 de celui-ci.

En pratique, également, deux fentes 32 sont prévues, en positions diamétralement opposées l'une par rapport à l'autre.

Suivant des dispositions similaires à celles 30 précédemment décrites, la surface latérale extérieure 35 du support 28 est, préférentiellement, et tel que représentée, une surface de révolution.

Par exemple, et tel que représenté, à l'extrémité libre du support 28, cette surface latérale extérieure 35 35 forme, au moins localement, une calotte sphérique 36.

Dans la forme de réalisation représentée, cette calotte sphérique 36 s'étend en continu, sans méplat pour la

tronquer.

Comme précédemment, également, le lest 18 forme un insert sur lequel le support 28, qui, comme le manche 11 de la brosse à dents 10, est par exemple réalisé en matière synthétique, est au moins en partie surmoulé.

Dans la forme de réalisation représentée, le lest 18 est noyé dans le support 28.

En outre, dans cette forme de réalisation, il se présente sous la forme d'une sphère tronquée, avec, dans sa partie inférieure, c'est-à-dire du côté opposé à l'évidement 30, une calotte sphérique 37, et, dans sa partie supérieure, c'est-à-dire du côté de l'évidement 30, un méplat 38 perpendiculaire à l'axe de l'ensemble.

Comme précédemment, enfin, le centre de la calotte sphérique 37 du lest 18 se situe en dessous du centre de la calotte sphérique 36 du support 28, et son rayon est inférieur à celui de cette dernière.

Après utilisation, la brosse à dents 10 est simplement engagée à frottement doux dans le support 28.

Grâce à ce support 28, elle demeure en permanence en position verticale.

Corollairement, il suffit de la saisir pour la dégager de ce support 28.

Bien entendu, la présente invention ne se limite pas aux formes de réalisation décrites et représentées, mais englobe toute variante d'exécution et/ou de combinaison de leurs divers éléments.

En particulier, lorsqu'il est intégré au manche de la brosse à dents suivant l'invention, le lest associé à ce manche peut affleurer à la surface de celui-ci, au lieu d'être totalement noyé dans sa masse comme plus particulièrement décrit et représenté.

Par exemple, ce lest peut alors former par lui-même le méplat terminal de ce manche.

REVENDICATIONS

1. Brosse à dents caractérisée en ce qu'il est associé un lest (18) à son manche (11), à l'extrémité de celui-ci opposée à la tête de brossage (12).
- 5 2. Brosse à dents suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le lest (18) est intégré au manche (11).
3. Brosse à dents suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le lest (18) forme un insert sur lequel le manche (11) est au moins en partie surmoulé.
- 10 4. Brosse à dents suivant la revendication 3, caractérisée en ce que le lest (18) est entièrement noyé dans le manche (11).
5. Brosse à dents suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que la surface
15 latérale extérieure (20) du manche (11) est une surface de révolution.
6. Brosse à dents suivant la revendication 5, caractérisée en ce que, à l'extrémité libre du manche (11), la surface latérale extérieure (20) de celui-ci forme, au moins
20 localement, une calotte sphérique (21).
7. Brosse à dents suivant la revendication 6, caractérisée en ce que, le lest (18) ayant lui-même une forme sphérique, son centre (C2), qui est sur l'axe (A) du manche (11), se situe au-dessous de celui (C1) de la calotte sphérique
25 (21) que forme la surface latérale extérieure (20) de ce manche (11), et son rayon (R2) est inférieur à celui (R1) de cette calotte sphérique (21).
8. Brosse à dents suivant l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisée en ce que, à son extrémité
30 libre, le manche (11) comporte un méplat (22), perpendiculairement à son axe (A).
9. Brosse à dents suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le lest (18) est intégré à un support (28) dans lequel elle peut être engagée de manière amovible par
35 son manche (11).
10. Brosse à dents suivant la revendication 9, caractérisée en ce que le support (28) comporte, axialement,

à l'aplomb du lest (18), au-dessus de celui-ci, un évidement (30) dont le contour est au moins localement complémentaire de celui du manche (11), pour réception de celui-ci.

11. Brosse à dents suivant la revendication 10,
5 caractérisée en ce que l'évidement (30) du support (28) ouvre, latéralement, au moins au niveau de son fond (31), par une fente (32), dont le propre fond (33) s'étend globalement en oblique, en s'écartant du débouché (34) dudit évidement (30) au fur et à mesure qu'il s'éloigne de ce débouché (34).
- 10 12. Brosse à dents suivant la revendication 11, caractérisée en ce que la fente (32) s'étend sur toute la hauteur de l'évidement (30) du support (28).
13. Brosse à dents suivant l'une quelconque des revendications 9 à 12, caractérisée en ce que la surface
15 latérale extérieure (35) du support (28) est une surface de révolution.
14. Brosse à dents suivant la revendication 13, caractérisée en ce que, à l'extrémité libre du support (28), la surface latérale extérieure (35) de celui-ci forme, au moins
20 localement, une calotte sphérique (36).

1/1

1/1

FIG. 1

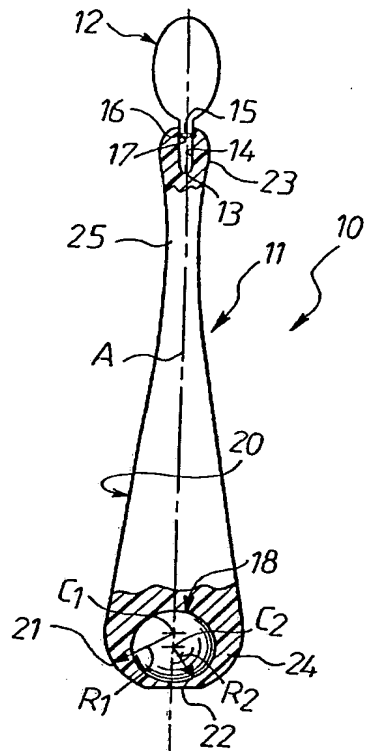


FIG. 2

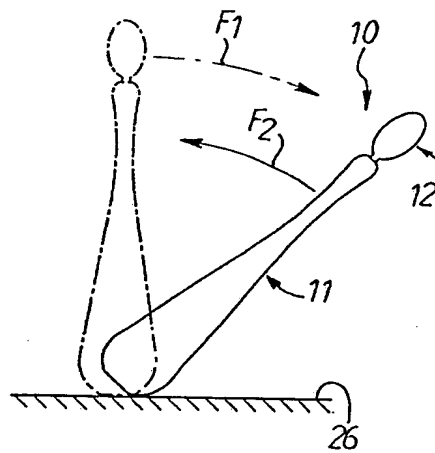


FIG. 3

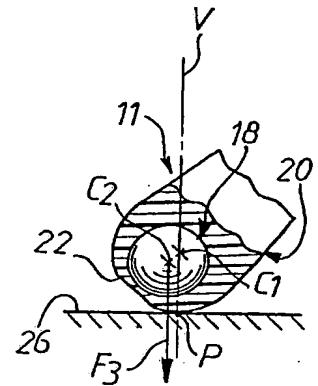


FIG. 4

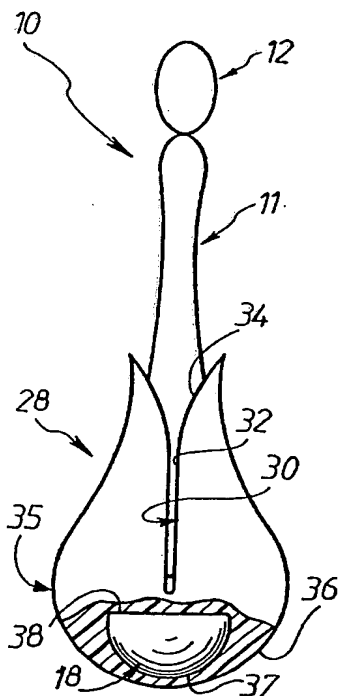


FIG. 5

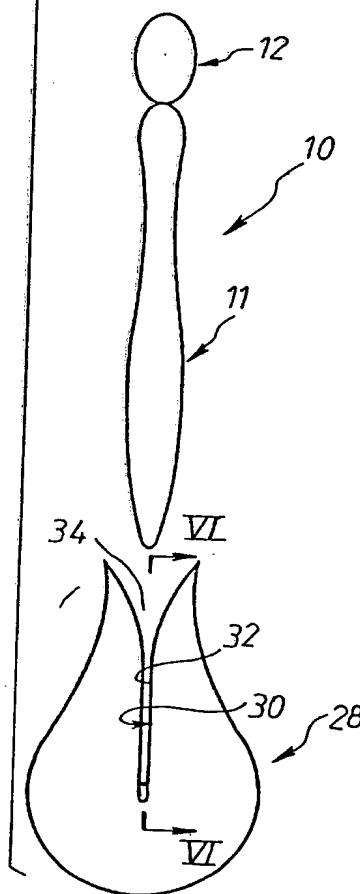


FIG. 6

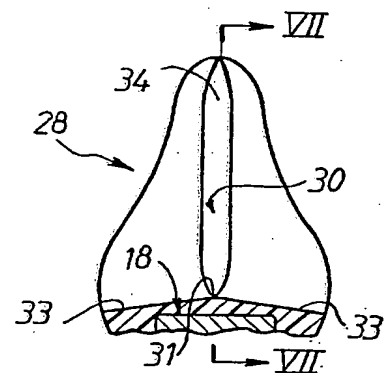


FIG. 7

